

Abordagens do tema alimentação nos cadernos Trilhas da Aprendizagem

Juliana Pimentel da Silva¹
Arthur Santos Cavalcante²
Lilian Fukumitsu Sakai³

Resumo: O relato explora a experiência na disciplina de Estágio com Pesquisa em Ensino de Biologia, do curso de Ciências Biológicas do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. A disciplina e as atividades de estágio foram efetuadas de maneira remota devido à pandemia da Covid-19. A experiência consistiu na construção e aplicação de uma sequência didática para alunos do sexto ano do Ensino Fundamental II através do Google Sala de Aula, com o tema Alimentação e Nutrição. Simultaneamente, foi desenvolvida uma pesquisa com o objetivo de investigar as diferentes abordagens dentro do tema de Alimentação e Nutrição, presentes nos cadernos Trilhas da Aprendizagem. O relato descreve sumariamente a atividade de intervenção e a metodologia da pesquisa e finaliza com algumas reflexões sobre a relevância de realizar um exercício de pesquisa sobre a prática de estágio.

Palavras chave: Alimentação, Nutrição, Sequência Didática, Pesquisa em Ensino de Ciências.

-
- 1 Graduanda(o) do Curso de Ciências Biológicas da Universidade de São Paulo – USP, juliana.pimentel.silva@usp.br;
 - 2 Graduanda(o) do Curso de Ciências Biológicas da Universidade de São Paulo – USP arthur.santos.cavalcante@usp.br;
 - 3 Graduanda(o) do Curso de Ciências Biológicas da Universidade de São Paulo – USP lilian.sakai@usp.br.

Introdução

Muitos trabalhos têm sido produzidos com o cuidado de se articular os conteúdos conceituais da área de Ciências Naturais com a construção sujeitos críticos e capazes de fazer reflexões acerca do contexto em que está inserido e das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. A alfabetização científica vem ao encontro dessa proposta de formação e, com a temática de alimentação e nutrição, esse cenário não é diferente (Fornazari & Obara, 2018; Santana et al., 2015). Além do trabalho com os diferentes conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, também é necessário atenção ao contexto escolar que extrapola o currículo. Temos, por exemplo, a merenda escolar, vista não apenas como um complemento alimentar, mas como um meio de se combater a fome e de gerar vínculos afetivos (Bezerra, 2009).

O trabalho com a temática gera uma implicação direta na vida de diversas pessoas que frequentam o ambiente escolar, propiciando um contexto que traz potencialidades para refletir sobre os hábitos alimentares de forma crítica. Uma das discussões mais levantadas na sociedade em geral é a diferenciação entre alimentos saudáveis e não-saudáveis. No entanto, o tema da alimentação é multifacetado e a escolha por uma alimentação saudável pode não ser tão fácil devido a múltiplos fatores. Neste sentido, sabendo da complexidade do tema e que ele está relacionado a diversos setores da sociedade, sua abordagem na escola deve ser feita de forma interdisciplinar e transversal.

Para que haja a possibilidade de escolhas, o aluno deve compreender os demais fatores que estão relacionados com o consumo de alimentos saudáveis. As discussões acerca do acesso ao conhecimento do que é uma alimentação saudável, como obter esses alimentos, a influência das grandes indústrias nas escolhas alimentares e o impacto da produção dos alimentos no meio ambiente são de extrema importância no ensino de ciências e saúde. É imprescindível que o tema da alimentação extrapole conhecimentos conceituais sobre o processo biológico completo de nutrição, uma vez que diversos fatores influenciam direta e indiretamente a escolha por uma vida saudável.

Dessa forma, a intervenção descrita e analisada ao longo deste artigo, tanto didática, quanto de pesquisa, tem como temática Alimentação e Nutrição. O tema está inserido no caderno Trilhas da Aprendizagem, produzido e disponibilizado aos alunos pela Secretaria Municipal de Educação, e no currículo do sexto ano, combinado com a professora-orientadora de

estágio. A intervenção buscou trabalhar e analisar diferentes abordagens relacionadas à alimentação e nutrição ao longo dos diferentes anos da educação básica.

A intervenção de estágio

A instituição escolhida para a realização do estágio foi a escola EMEF Henrique Raymundo Dyott Fontenelle Brigadeiro, localizada no bairro do Jaraguá, na zona norte da cidade de São Paulo. O estágio foi realizado ao longo do semestre em conjunto com a professora Ursula Simonetti Lovaglio, que atua como docente em duas turmas do sexto ano do Ensino Fundamental II. Foram acompanhadas ambas as turmas com cerca de 70 alunos entre 10 e 11 anos de idade. O contato com a professora-supervisora ocorreu através da plataforma online Google Meet uma vez por semana, ao longo de todo o percurso do estágio.

Os objetivos da intervenção didática foram definidos a partir do planejamento de aulas da professora a partir dos conteúdos do caderno Trilhas da Aprendizagem. O tema geral de ciências abordado foi “alimentação”, encontrado no segundo volume do caderno do sexto ano. Os objetivos da intervenção didática foram i. Ler e interpretar rótulos de embalagens; ii. Compreender que a alimentação é composta por diferentes macronutrientes e iii. Refletir sobre alimentação saudável e compreender a alimentação como um ato biológico e cultural. Os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais consistiram em leitura e análise de tabelas, nutrientes e hábitos alimentares e refeição saudável.

As atividades de estágio consistiram em participação das reuniões com a professora-supervisora, nas quais foram discutidas e formuladas as atividades e aulas assíncronas trabalhadas com os alunos, anteriormente a postagem de cada uma delas. A intervenção se deu através da elaboração de atividades, estudos dirigidos e vídeo-aulas. A aplicação das atividades de intervenção ocorreu de maneira assíncrona através da plataforma Google Sala de Aula e também foi realizado o acompanhamento da correção dessas atividades em conjunto com a professora.

O olhar de pesquisa sobre a intervenção

Com o baixo número de respostas das atividades do Google Sala de Aula, devido principalmente à falta de acesso dos estudantes ao ambiente virtual, optou-se pela realização de uma pesquisa documental relacionada

às temáticas trabalhadas na intervenção didática: alimentação e nutrição. Assim, ao invés de investigarmos conteúdos prévios, percepção dos estudantes ou da professora, dentre outras temáticas aprofundadas através de questionários e entrevistas, a pesquisa foi realizada com análise de material didático.

A pergunta central norteadora consistiu em “Como a abordagem do tema alimentação muda da educação infantil até o ensino médio nos cadernos Trilhas da Aprendizagem, produzidos pela Secretaria Municipal de Educação da Cidade de São Paulo?”, investigada através de um objetivo geral: i. Investigar a abordagem do tema “alimentação” nos cadernos Trilhas da Aprendizagem; e de objetivos específicos ii. Identificar o número de atividades sobre alimentação presentes em cada um dos volumes da série de cadernos Trilhas da Aprendizagem em cada um dos anos da educação básica (educação infantil até ensino médio) e iii. Comparar as abordagens dentro do tema alimentação presentes em cada um dos anos da educação básica (educação infantil até ensino médio).

Metodologia da pesquisa empírica

Os documentos analisados foram os materiais produzidos para cada uma das séries, desde a educação infantil até o ensino médio, que possui dois volumes por série, com exceção da educação infantil de 0-5 anos que é composto por apenas um volume. A análise se deu através da identificação e leitura das atividades que apresentam a temática, dentro de todas as áreas, e a posterior classificação de acordo com a sua abordagem segundo o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), disposto na Lei nº 11.346/06 (Brasil, 2006), que ressalta o direito ao acesso a alimentos de qualidade, ter como base práticas alimentares promotoras de saúde, respeitando a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

As classificações, em categorias *a priori*, foram baseadas em Fiore et al. (2012). As possíveis abordagens esperadas e, conseqüentemente, as classificações das atividades relacionadas ao SAN foram: 1. Acesso aos alimentos; 2. Utilização sustentável dos recursos; Produção de conhecimentos e acesso à informação; 4. Qualidade tecnológica; 5. Qualidade nutricional; 6. Qualidade biológica e sanitária; 7. Promoção da saúde.

Análise de dados

A primeira etapa de análise de dados foi a separação das atividades relacionadas às temáticas de alimentação e nutrição nos diferentes cadernos. A análise compreendeu os dois volumes produzidos para cada uma das séries da educação básica. Foram lidos os títulos e textos introdutórios de cada uma das atividades para se fazer essa classificação. No total, foram selecionadas quarenta e uma atividades dos vinte e dois cadernos.

Como apenas o segundo volume de cada série possui uma divisão por disciplina, o número de atividades com cada temática foi levantado por grande área do conhecimento (a saber: linguagens, matemática, ciências naturais e ciências humanas). Matérias como história e geografia aparecem na mesma categoria, assim como artes e educação física, dentre outras. As atividades dos dois cadernos da educação infantil não possuem divisão por área e por disciplina e suas atividades foram classificadas dentro de linguagens, por serem instrucionais e voltadas aos familiares.

O número de atividades sobre alimentação e nutrição encontradas ao longo de todas as séries em relação à área do conhecimento apresentou uma divisão relativamente bem distribuída entre as grandes áreas. A área de Ciências Naturais apresentou 17 atividades sobre o tema, enquanto em Linguagens foram apresentadas 13 atividades e, em Ciências Humanas, foram contabilizadas 10. Já em Matemática, a temática estudada apareceu uma única vez entre todas as atividades dos cadernos.

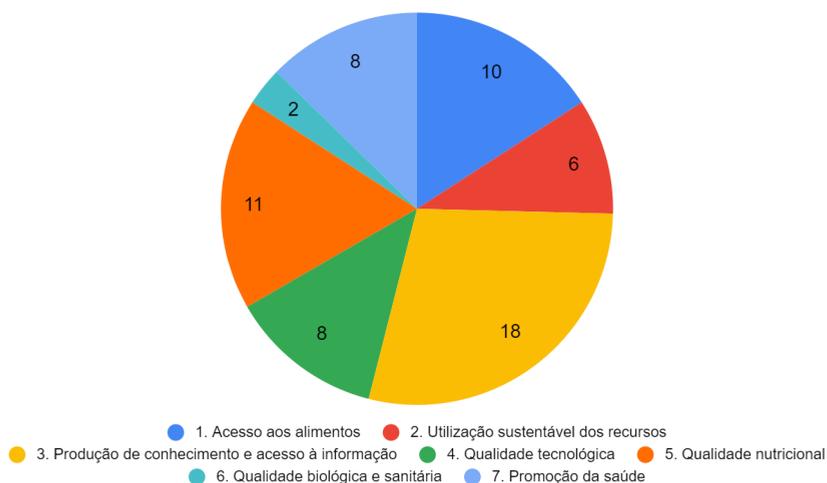
A relação entre área do conhecimento e número de atividades encontradas, em cada série especificamente, e relacionadas às temáticas pesquisadas encontra-se na tabela abaixo. Nota-se que, com exceção ao 9º ano, a temática percorre todo o currículo da educação básica, mas que a divisão não ocorre de forma proporcionalmente numérica. Após a separação, foi realizada a etapa de classificação das atividades. Cada uma das atividades foi classificada com base em uma ou mais categorias *a priori* relacionadas ao conceito de SAN.

Tabela 1: Número de atividades relacionadas à alimentação e nutrição, por série da educação básica, nos cadernos Trilhas da Aprendizagem.

Série da educação básica	Número de atividades relacionadas à alimentação e nutrição
Educação infantil (0 a 3 anos)	3
Educação infantil (4 a 5 anos)	2
1º ano	9
2º ano	4
3º ano	3
4º ano	5
5º ano	1
6º ano	7
7º ano	2
8º ano	2
9º ano	0
Ensino Médio	2

A relação percentual do número de atividades apresentada para cada uma das duas categorias encontra-se no gráfico abaixo. Nele, é possível observar que o foco em qualidade biológica e sanitária é o que aparece em menos atividades. Já abordagens com enfoque na produção de conhecimento e acesso à informação, qualidade nutricional e acesso aos alimentos são as mais frequentes nas atividades identificadas.

Número de atividades por categoria baseada no conceito de SAN



Documentos que pautam o currículo das escolas, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), guiam o trabalho de educadores com a temática ao longo dos anos. Ao investigar a BNCC, nos deparamos com habilidades dispostas nas diferentes áreas do conhecimento e séries, como, por exemplo, em geografia do 3º ano “(EFO3GE09) *Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas etc.), e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos*”.

Embora a divisão em habilidades trabalhadas ao longo da educação básica garanta que os temas relacionados à alimentação e nutrição sejam trabalhados de forma contínua ao longo dos anos, ela engessa o trabalho dessas temáticas como importantes temas transversais. Assim, podemos dificultar o trabalho de progressão e o desenvolvimento de projetos que abarcam diferentes áreas do conhecimento dependendo da abordagem escolhida, o que pode ser expresso pelo baixo número de atividades relacionadas ao tema em áreas como a matemática. A discussão sobre a abordagem dos diferentes aspectos que permeiam a alimentação saudável deve passar pelos âmbitos curriculares, institucionais e interdisciplinares.

Dessa forma, apesar da importância de materiais de apoio aos docentes e de um currículo que contemple as diferentes abordagens, a maior amplitude dessas abordagens ao longo dos anos da educação básica e o trabalho conjunto de diferentes áreas do conhecimento são pontos a se ter em vista na construção dos próximos documentos norteadores e materiais didático-pedagógicos.

Conclusões

As diferentes etapas do estágio realizadas durante o ensino remoto foram essenciais para que a proposta de intervenção fosse planejada, aplicada de forma satisfatória e vinculada com a pesquisa. As reuniões com a professora-supervisora, nas quais foram observadas e discutidas as frequências de atividade e participação dos alunos, os formatos de aulas possíveis durante o ensino remoto e o material disponibilizado para o ano letivo, foram de extrema importância para o planejamento tanto da proposta de intervenção quanto do olhar de pesquisa sobre ela.

Os resultados da pesquisa mostram a importância da revisão de temas específicos nos materiais didáticos para o melhor planejamento das atividades. Além disso, também traz de forma mais clara quais facetas e abordagens são mais frequentes, em quais disciplinas elas aparecem e qual

o direcionamento das discussões sobre o assunto, facilitando a forma como será feita a introdução dos assuntos trabalhados e de que forma serão interligados com as demais disciplinas nas quais ele abrange. Pesquisas sobre possibilidades de trabalho com a temática e de análise da qualidade do conteúdo propriamente dito podem vir ao encontro de estudos como esse, aumentando o repertório para discussão desses materiais.

O trabalho de estágio em conjunto com a pesquisa do material didático evidenciou diversas questões importantes sobre a abordagem do tema. No entanto, o cenário atual trouxe algumas limitações para que esse trabalho fosse um pouco mais aprofundado na sua operacionalização junto aos alunos na proposta de intervenção. Entre elas, a baixa participação dos alunos nas atividades e estudos dirigidos propostos e o distanciamento dos estagiários com os alunos limitaram o aprofundamento do tema em questão, deixando em segundo plano algumas das facetas significativas para a sua discussão.

Para uma análise mais ampla, o método escolhido para a realização do presente trabalho é adequado. No entanto, poderá ser necessário fazer algumas adaptações nas classificações sugeridas no conceito de SAN, introduzindo novos tópicos que possam abranger conteúdos abordados nos livros que não se encaixam nas classificações pré-estabelecidas. A ampliação dos instrumentos de avaliação pode enriquecer a discussão sobre como os tópicos inseridos no tema da alimentação devem ser trabalhados em sala de aula de acordo com as disciplinas que se relacionam a ele.

Agradecimentos e Apoio

Agradecemos ao apoio da equipe de professoras, Maria Elice Prestes, Rosana Louro, e monitoras da disciplina de Estágio com Pesquisa em Ensino de Biologia e o acolhimento da professora-supervisora de estágio, Ursula Simonetti.

Referências Bibliográficas

Bezerra, J. A. B. (2009). Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar. Rev. Bras. Educ. [online]. Vol.14, n.40, pp.103-115.

Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006a. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o

direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de setembro de 2006.

Brasil.Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em 30 nov. 2020.

Fiore, E. G., Jobstraibizer, G. A., Silva, C. S. D., & Cervato-Mancuso, A. M. (2012).

Abordagem dos temas alimentação e nutrição no material didático do ensino fundamental: interface com segurança alimentar e nutricional e parâmetros curriculares nacionais. Saúde e Sociedade, 21, 1063-1074.

Fornazari, V. B. R., & Obara, A. T. (2018). A alfabetização científica em nutrição humana: intersecções e divergências. Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, 14(30), 123-140.

Santana, T. A., Solino, A. P., & Teixeira, P. M. M. (2015). Nossa alimentação: análise de uma sequência didática estruturada segundo referenciais do Movimento CTS. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 15(1), 105-122.